Beiträge

zur

Kenntniss der Knochen

des

Grypotherium domesticum Roth.

Von

Dr. **R. A. Philippi.**

Hierzu Tafel XV.

Unter den von Dr. Reiche im Januar mitgebrachten Knochen dieses Thieres befinden sich einige, welche in der grossen Anzahl der von Dr. Hauthal nach dem Museum de la Plata gebrachten und von Dr. Roth (Revista del Museo de la Plata IX, 1899, p. 411) beschriebenen Knochen nicht vertreten sind.

I. Wir besitzen nahezu vollständige Unterkieferäste, einen rechten und einen linken, die ich beide kurz beschreiben werde. Taf. XV Fig. 1, in $^1/_2$ der natürl. Grösse.

Dem rechten Unterkiefer fehlt ein kurzes, vielleicht $1^1/_2$ cm dickes Stück der Symphysis, das äusserste Ende des Kronfortsatzes, der Gelenkfortsatz und das Ende des unteren Winkels. Der obere Rand und sämmtliche vier Zähne sind wohlerhalten; ebenso wohlerhalten ist die untere Kante, soweit der Unterkiefer selbst erhalten ist; die Alveolen der Zähne, an denen kein Zahnfleisch mehr sichtbar ist, nehmen zusammen 9,5 cm an Länge und 19 mm an Breite ein. Der obere Rand verläuft fast horizontal längs der Alveolenreihe, dann wendet er sich hinten nach aussen und in die Höhe. Wäre der vordere Rand des Unterkieferastes erhalten, möchten vielleicht 4 cm mehr herauskommen; hinter den Alveolen erhebt sich der obere Rand bis zur Bruchstelle des Kronenfortsatzes 9,5 cm weit. Der untere Rand biegt sich von der Gegend senkrecht hinter dem ersten Backenzahn ziemlich stark einwärts und bildet mit dem mittleren, nur schwach gewölbten Theil des Randes eine seichte Einbuchtung; vor diesem mittleren Theil des Randes biegt sich dieser wieder ziemlich stark nach innen, um sich mit dem Unterkieferast der anderen Seite zu verbinden.

Stellt man den Unterkiefer auf den Tisch, so sieht man, dass die ganze mittlere Hälfte ziemlich stark nach aussen gebogen ist, und der letzte Theil der Alveolengegend weit mehr nach innen vorspringt als bei Grypotherium (Mylodon) Darwinii, Voyage of the Beagle, Tab. XVIII. Die Höhe des Unterkieferastes beträgt vor den Zahnalveolen gemessen 6,5 cm, hinter den Alveolen gemessen 8,7 cm, in der Mitte 8,1 cm.

Der Unterkiefer ist also verhältnissmässig bedeutend höher als bei Mylodon Darwinii, l. c. tab. XIX. Die grossen Löcher für den Eintritt der Adern etc. sind wie bei dieser Art gebildet.

Der linke Ast des Unterkiefers (s. Fig. 1) ist von einem anderen Thier. Vom Kronfortsatze fehlt ebenfalls die obere Hälfte; dafür ist der Gelenkfortsatz in seinem obersten Theile ganz erhalten und ebenso ein grösseres Stück des unteren Winkels; vom vorderen Theile ist der untere Rand in derselben Länge wie bei dem Ast der rechten Seite erhalten, aber der obere und vordere Rand vom vorderen Zahn an abgebrochen, und zwar zeigt die hintere Hälfte des vorderen Randes einen ganz frischen Bruch, der offenbar erst beim Ausgraben oder Einpacken des Knochens entstand.

Das Zahnfleisch ist zwischen den Zähnen erhalten und eingetrocknet. Der Condylus des Gelenkfortsatzes ist quer gestellt, sein längerer Durchmesser ist 5,1 cm, der kürzere Durchmesser 2,1 cm; er ist ganz horizontal und etwa 2,5 cm höher gestellt als der Alveolarrand. Der hinterste Theil des Unterkieferrandes ist merklich nach innen gebogen, aber, wie schon bemerkt, der Winkel abgebrochen.

Die Zähne sind ganz genau gebildet wie bei Grypotherium (Mylodon) Darwini. Am linken Oberkiefer ist eine offenbar individuelle Anomalie; der Vorderrand des ersten Zahnes ist $1^1/_2$ mal so lang als der der folgenden und die Kaufläche schräg von vorn nach hinten geneigt, so dass eine scharfe Spitze entsteht.

Vermuthlich war am ersten Zahn des Oberkiefers ein vorderes Stück abgebrochen und dadurch die Kaufläche des Zahnes im Unterkiefer schräg abgeschliffen.

Die drei Unterkieferstücke, welche Dr. Hauthal gefunden hat, sind nur kleine Bruchstücke, die aus den Alveolen mit den Zähnen und einem geringen Stück des anhängenden Maxillarknochens bestehen, so dass unsere beiden Unterkiefer die Kenntniss dieses Knochens ein gut Theil weiter fördern.

II. Ein Klauenglied des Hinterfusses nebst dem grössten Theil der hornigen Klaue selbst. Taf. XV Fig. 2 u. 3, in $^3/_1$ der natürl. Grösse.

Die Länge dieses Stückes beträgt 16,3 cm. Die Länge des Knochens aber beträgt nur 12,5 cm; die grösste Dicke desselben, etwa in $^2/_5$ der Länge, beträgt $4^1/_2$ cm. Die knöcherne Scheide für die Wurzel des Nagels ist oben etwas abgebrochen und mag oben etwa 2 cm lang gewesen sein; unten reicht sie bis 7,4 cm weit.

Der von der hornigen Klaue bedeckte Theil des Knochens ist oben nur schwach gebogen und in der Mitte seiner Länge 2,4 cm breit; die untere Seite vom Ende der Nagelscheide bis zur Spitze ist noch schwächer gebogen als die Oberseite und 5,2 cm lang; das Ende des Nagels ziemlich spitz, aber abgenutzt durch den natürlichen Gebrauch. Jederseits verläuft vom Grunde der Furche, die die Wurzel des Nagels umfasst, eine scharfe Kante bis zur Spitze, die auf der untern Seite von einer merklichen Rinne eingefasst ist.

Die untere Seite dieses Knochens zeigt zwei tiefe 3 cm lange Gelenkgruben für die zwei Gelenkcondyli des vorletzten Zehengliedes. Vor diesen Gruben ist eine fast horizontale ebene Fläche, die sich nach hinten zu bis zu den Gelenkgruben stark erhebt und nach vorne zu mit der Nagelscheide zusammenfällt; sie hat im hinteren Theil zwei grosse Löcher für den Eintritt der Gefässe etc. Die hintere Fläche bildet mit dem Rücken einen rechten Winkel; sie ist etwas ausgehöhlt, 3 cm breit, aber nur 1,8 cm hoch, da der obere Rand der Gelenkgruben des unteren Theiles des Knochens so weit in die Höhe reicht; sie ist von dem übrigen oberen Theil des Knochens durch eine stumpfe Kante abgesetzt.

Der hornige Theil der Klaue hat, wie schon bemerkt, den hinteren Theil verloren; der Rest zeigt eine 7,5 cm lange Grube für die Spitze des knöchernen Zehes, die obere Seite ist in demselben schwachen Bogen gewölbt wie der Knochen, und die untere Seite ist in der Strecke von der abgenutzten Spitze an 5,3 cm lang und nur 2,7 cm breit; von hier erhebt sich der Nagel in gleichmässiger Wölbung, erst seitwärts, so dass die Dicke an dieser Stelle 3 cm beträgt; die Spitze selbst ist, wie gesagt, abgenutzt und beinahe halbkreisförmig.

III. Der zweite Rückenwirbel ist fast ganz vollständig erhalten. Der Körper dieses Wirbels ist hoch 5 cm, an der vorderen Gelenkfläche ist die Breite ebenfalls 5 cm, an der hinteren aber $7^1/_2$ cm; die Länge des Körpers beträgt $5^1/_2$ cm. Der Bogen hat vorn die Höhe von $4^1/_2$ cm, hinten 5,3 cm, die Breite 6,5 cm hinten und vorn. Die Entfernung der Gelenkfortsätze von einem Ende bis zum andern beträgt 14 cm. Die Höhe oder Dicke derselben beträgt an den Enden 2,5 cm; sie stehen im Allgemeinen in einer wagerechten Linie, die kleinen Querfortsätze sind an der Wurzel abgebrochen; die inneren Ränder stehen 7 cm auseinander; die Breite der Bruchfläche beträgt etwa 1 cm, die Länge 4 cm. Der Dornfortsatz ist unter einem Winkel von etwa 45° nach hinten geneigt; seine obere Länge vom hinteren Rand des Bogens bis zur Spitze beträgt 13,5 cm, die untere oder hintere 8,5 cm; die Höhe oder Breite in der Mitte 2,5 cm. Der Endkopf ist natürlich etwas dicker und höher.

Man erkennt deutlich die Gelenkflächen für die Artikulation mit dem vorhergehenden und folgenden Wirbel.

IV. Der wunderbarste unter unseren Knochen ist der, den ich jetzt beschreiben werde. Von der Seite gesehen bildet derselbe

beinahe ein rechtwinkliges, ungleichseitiges Dreieck; die Hypothenuse ist 15,5 cm, die längere Kathese 13 cm und die kürzere, der Gelenkfläche eines Wirbelkörpers zugehörig, misst 10 cm und erscheint fast vollkommen gradlinig. Dieser Körper besteht aus zwei mit einander verwachsenen Lendenwirbeln.

Die sehr tiefe Furche, welche beim Verwachsen der beiden Wirbel übrig geblieben ist, und welche die beiden Seiten und den unteren Theil umzieht, ist im oberen nur durch eine Linie angedeutet. Die senkrechte Fläche des Knochens ist genau die Gelenkfläche eines Lendenwirbels; die Breite des Wirbelkörpers ist 7,7 cm und die Höhe 7 cm. Der Bogen des Wirbels ist abgebrochen. Der Durchmesser des Kanals für das Rückenmark beträgt nahe 5,4 cm. Die Länge des Wirbels beträgt oben im Kanal 6,7 cm und unten 5,5 cm.

Sonst hat der Knochen nichts auffallendes als die Löcher für den Eintritt der Gefässe etc., von denen namentlich fünf in der Mitte der untern Seite u. zwei am Anfang des Rückenmarkskanals sehr gross sind. Der letzte Wirbel ist schräg von oben nach unten und hinten abgebrochen und zeigt nur ein 2 cm langes Stück des Rückenmarkskanals, an welcher Stelle, wie oben bemerkt, die Trennung zwischen den Wirbeln nur durch eine Linie angedeutet ist. Dieser Wirbel ist seitlich stärker zusammen gedrückt als der vorhergehende, und die Löcher für den Eintritt der Blutgefässe etc. sind ganz enorm zu nennen; in der Mitte der unteren Fläche des Kanals ist ein Loch, das eine Länge von beinahe 8 mm hat; in der Mitte der unteren Seite ist ein 8 mm langes u. 2 mm breites Loch und dicht daneben jederseits ein 12 mm langes und 6 mm breites Loch. Auf der oberen Seite, 2,5 cm von der präsumptiven Trennungslinie der beiden Wirbel entfernt, ist ein 7 mm im Durchmesser haltendes Loch, welches mit den drei Löchern auf der Unterseite des Knochens in Verbindung steht.

Die Adern, welche durch diese Löcher führen, waren offenbar sehr viel zu gross, um blos den Knochen zu ernähren, wie ja auch die entsprechenden Löcher im Körper unseres oben beschriebenen Rückenwirbels nicht halb so gross sind. Auf den ersten Blick könnte man wohl diesen Knochen für das Schwanzende des Thieres erklären und dies ist manchen Personen und sogar mir selbst passirt; allein, bei einer näheren Besichtigung fällt sogleich auf, dass der Kanal für das Rückenmark in dem vorderen Wirbel noch sehr weit ist und sich in den zweiten Theil, welcher dem letzten Schwanzwirbel entsprechen müsste, fortsetzt. Wir haben es also offenbar hier mit einer pathologischen Erscheinung, mit einer Ankylose zweier Lendenwirbel zu thun.

Schwer ist zu begreifen, welche Gewalt die Bogen des vorderen Wirbels und die ganze obere und hintere Hälfte des folgenden hat abbrechen können.

V. Ich gebe nun das Verzeichniss der übrigen Knochen dieses Thieres, welche unser Museum, ausser den oben beschriebenen, besitzt:

Zwei Fragmente vom Unterkiefer mit erhaltenen Alveolen.

Ein Fragment des Oberkiefers.

Zwei sehr beschädigte Wirbel.

Ein Fragment des Beckens mit der Gelenkfläche für den Oberschenkel.

Ein etwas defektes Schulterblatt.

Das unterste Stück eines Oberarmknochens.

Die Epiphyse des Oberschenkels (?).

Bruchstücke von Rippen.

Ein einzelner Zahn.

Die Knochen stammen alle, ebenso wie die von Dr. Hauthal gesammelten und dem Museum de la Plata einverleibten, aus der grossen, am Eingang 30 m hohen und 170 m tiefen Höhle, in welcher sich ausser den Knochen des Grypotheriums und Stücken des Felles, zahllose Exkremente des Thieres und Steinfragmente, Pfriemen etc. gefunden haben, die die gleichzeitige Existenz einer primitiven Menschenrasse beweisen.

Herr Dr. Roth hat geglaubt, daraus folgern zu können, dass diese Urmenschen das Grypotherium gezähmt und als Hausthier benutzt hätten, und hat das Grypotherium deshalb domesticum genannt. — Dr. Reiche, der diese Höhle ebenfalls untersucht hat, theilt seine Ansicht nicht, und ich möchte mich der Meinung von Dr. Reiche anschliessen.

Ich kann nicht einsehen, zu welchem Zweck sie diese Thiere hätten zähmen können. Um darauf zu reiten? Gewiss nicht. Ebenso wenig zum Last tragen; die Milch der Thiere haben sie auch schwerlich verwendet. Kein Volk in ganz Amerika hat vor dem Erscheinen der Europäer in diesem Welttheil die Milch eines Säugethieres benutzt, und der gänzliche Mangel an Scherben von Gefässen in der grossen Höhle kann wohl auch als ein Beweis dafür angesehen werden, dass die Urmenschen, welche diesen Theil Amerikas bewohnt haben, die Benutzung der Milch nicht kannten. Sie hätten also das Grypotherium nur als Schlachtvieh zähmen können, was mir höchst unwahrscheinlich ist.